

**ANALISIS KEMAMPUAN GURU TERHADAP PENERAPAN PRAKTIKUM PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA/MA SE KOTA SORONG****SIFRA ASSEM¹, AUNG SUMBONO^{1,2}, AZHARI RIDHO¹**¹Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Muhammadiyah Sorong²Laboratorium Kimia STKIP Muhammadiyah Sorong

Email: Sifraassem@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang analisis kemampuan guru terhadap penerapan praktikum pada mata pelajaran biologi di SMA Se Kota Sorong. Rancangan penelitian ini menggunakan metode survei yang rencana dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2015. Sampel yang digunakan adalah 12 sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket dan dokumentasi. Data yang akan digunakan adalah survei. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa siswa yang ada di SMA Negeri dan SMA Swasta mereka semuanya sudah melaksanakan kegiatan praktikum dengan alat dan bahan yang ada di sekolah masing-masing, dan diketahui bahwa SMA Advent lahannya sangat sempit sehingga mereka melaksanakan kegiatan praktikumnya hanya di ruang kelas saja, dibandingkan dengan sekolah lainnya lahan dan tempat praktikumnya sangat luas. Penelitian ini juga diketahui bahwa Guru yang ada di SMA Kota Sorong semuanya sudah melaksanakan kegiatan praktikum dan mengikuti pelatihan dengan baik.

Kata Kunci: guru, praktikum, sorong.

ABSTRACT

This study aims to find out about the analysis of the ability of teachers to the practical application of the Subjects in high school biology Se Sorong. The design of this study used a survey method plan conducted in June and July 2015. The sample used is 12 SMA schools and private high school in the city of Sorong. The instrument used in this study were interviews, questionnaires and documentation. The data will be used is the survey. From this research it is known that students in SMA and SMA Private them all already carry out practical activities with the tools and materials that exist in each school, and it is known that the SMA Advent land is very narrow so that they carry out activities praktikumnya only in classrooms alone, compared to other schools praktikumnya land and very knowledgeable. This research note also that the ability of high school teachers in the city of Sorong there are already civil servants and there are still non-civil servants, such as high school teachers Non Averos still PNS compared to other schools everything is PNS. High school teachers in the city of Sorong everything is followed practicum well.

Keywords: teacher, lab, sliding.

1 PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia merupakan suatu pengaruh untuk bangsa Indonesia menjadikan Indonesia menjadi lebih maju dan berkembang. Sebagai Negara yang masih berkembang, pendidikan di Indonesia masih sangat kurang dan masih jauh tertinggal di bandingkan negara-negara di Asia maupun negara berkembang lainnya (Koran Indonesia. 2008). Pendidikan dapat di terapkan dan dikembangkan dalam setiap mata pelajaran yang ada di tingkat SMA. Pendidikan di Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah merupakan pengorganisasian kompetensi inti, mata pelajaran, beban belajar, dan kompetensi dasar pada setiap Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013). Pengorganisasian kelas-kelas pada

SMA/MA dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelas X merupakan program umum yang diikuti oleh seluruh peserta didik, dan kelas XI dan XII merupakan program penjurusan yang terdiri atas empat program: (1) Program Ilmu Pengetahuan Alam, (2) Program Ilmu Pengetahuan Sosial, (3) Program Bahasa, dan (4) Program Keagamaan, khusus untuk MA. Nomor 22 (Tahun 2006). Pendidikan dapat diterapkan dan dikembangkan dalam setiap mata pelajaran yang ada di tingkat SMA lebih khususnya pada mata pelajaran biologi.

Mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar (BSNP, 2006).



Peserta didik sebagai subyek belajar di SMA/SMK dihadapkan suatu kondisi untuk menentukan pilihan peminatan belajar dan pendalaman serta mata pelajaran yang sesuai dengan potensi diri dan kesempatan yang ada (Kemendikbud, 2013). Pentingnya Pembelajaran biologi yang diharapkan tepat dan sesuai untuk mengarah pada pembelajaran praktikum. Secara garis besar pentingnya praktikum pembelajaran biologi sering dikaitkan dengan beberapa tujuan (Rustaman dalam Widodo dan Ramdhaningsih, 2006): (1) untuk memotivasi siswa sebab kegiatan praktikum pada umumnya menarik bagi siswa sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar sains; (2) untuk mengajarkan keterampilan dasar ilmiah; (3) untuk meningkatkan pemahaman konsep; (4) untuk memahami dan menggunakan metode ilmiah; dan (5) untuk mengembangkan sikap-sikap ilmiah. Guru mempunyai peranan yang sangat besar dalam proses belajar mengajar dan dalam implementasi praktikum.

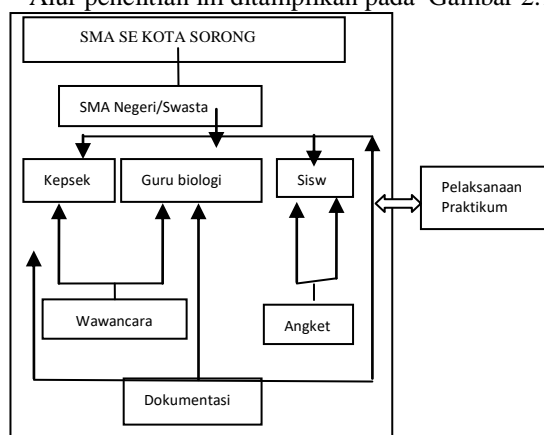
Kemampuan guru dalam implementasi praktikum memberikan materi pelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menguasai pelajaran (Susilo, 2000). Oleh karena itu, guru harus mengajarkan pelajaran biologi secara tepat dan menyeluruh dengan memperhatikan jiwa dan kemampuan berpikir anak. Proses ilmiah adalah keterampilan yang harus dimiliki siswa untuk dapat secara mandiri menemukan produk, biologi, keterampilan tersebut terdiri dari 2 yaitu keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu sedangkan sikap ilmiah meliputi jujur, teliti serta objektif (Susilo, 2000). Kemampuan guru dalam melaksanakan praktikum di SMA kota sorong menunjukkan kebanyakan sekolah tidak menerapkan praktikum maupun demonstrasi pada pembelajaran dikarenakan fasilitas laboratorium yang minim serta kurangnya kemampuan dan kemauan guru dalam mengelola laboratorium dan kegiatan praktikum. Kurang lengkapnya alat dan bahan untuk keperluan praktikum bukan alasan yang masuk akal tidak dilaksanakannya kegiatan praktikum, karena hal itu dapat diatasi dengan membuat rancangan praktikum sederhana dengan menggunakan alat dan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar siswa (Jahro, 2008).

Namun, penerapan praktikum yang dilaksanakan di Kota Sorong, terutama di sekolah tingkat menengah atas, kenyataannya di lapangan masih menunjukkan bahwa penerapan praktikum sangat jarang dilakukan. Alasan yang sering kali dikemukakan adalah kurangnya kemampuan guru mata pelajaran biologi dalam penerapan praktikum di kota Sorong, guru mata pelajaran lain yang mengajar mata pelajaran Biologi dan belum memahami cara penerapan praktikum pada mata pelajaran biologi, dan sejumlah alasan lainnya. Pencapaian suatu keberhasilan dalam penerapan

praktikum dapat dipengaruhi adanya kemampuan guru dalam menunjang berjalannya praktikum, Maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang kemampuan guru dalam penerapan praktikum di sekolah-sekolah menengah tingkat atas yang ada di Kota Sorong. Selain dari itu, penelitian tentang penerapan praktikum di Kota Sorong belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Adapun tujuan penelitian adalah: Mengetahui analisis kemampuan guru terhadap penerapan praktikum pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri Se Kota Sorong.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei. (Daniel, 2001). (Sukardi, 2003). Data ini di kaji dengan metode penelitian kuantitatif dan data kualitatif (Sugiyono, 2002). (Sukmadinata, 2006). Alur penelitian ini ditampilkan pada Gambar 2.1:



Gambar 2-1 Alur Penelitians

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA yang ada di kota sorong sebanyak 12 SMA Negeri dan Swasta tahun pelajaran 2014/2015 di kota Sorong. (Sugiono, 2009). Sampel dalam penelitian ini adalah 4 sekolah SMA Negeri dan 8 sekolah SMA Swasta Kota Sorong dari semua SMA Negeri dan SMA Swasta Tahun ajaran 2014/2015. (Arikunto, 2002; Furchan, 2004). (Sugiyono, 2001).

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas atau variabel X (*independent variable*) dan variabel terikat atau variabel Y (*dependent variable*).

- Variable bebas (X) adalah kemampuan guru.
- Variable terikat (Y) adalah penerapan praktikum. Definisi Variabel Penelitian ini adalah sebagai berikut:
- Variabel independent/bebas dalam penelitian ini adalah analisis kemampuan guru terhadap penerapan praktikum mata pelajaran biologi di SMA Negeri Se Kota Sorong.
- variabel dependent/terikat dalam penelitian ini adalah penerapan praktikum terhadap mata pelajaran biologi di SMA Negeri dan SMA Swasta se kota sorong

Materi penelitian ini adalah standar pendidikan dan tenaga kependidikan kemampuan guru dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional



Republik Indonesia No 16 Tahun 2007 tentang standar kualifikasi Akademik dan kompetensi guru.

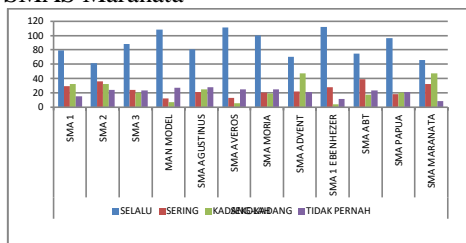
Instrument dalam penelitian ini adalah wawancara, angket, angket guru, angket siswa, dokumentasi

Penelitian ini dilaksanakan di 4 sekolah SMA Negeri dan 8 sekolah SMA Swasta yang dipilih sebagai sampel di kota Sorong pada tahun ajaran 2014/2015. Aktivitas penelitian ini secara keseluruhan dilaksanakan selama dua bulan, sejak bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2015.

Teknik analisis data yaitu uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah Statistik Deskriptif.

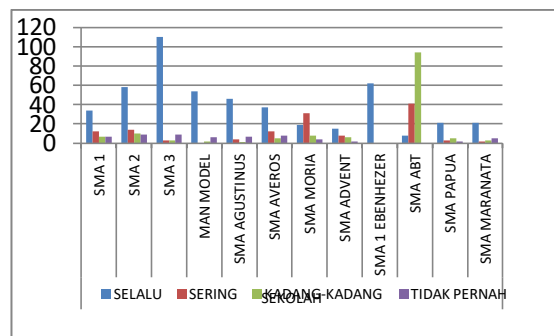
3 HASIL PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh data angket siswa dari setiap sekolah ditunjukkan pada grafik dalam Gambar 4.1. Dalam grafik menunjukkan siswa yang menyatakan opsi “selalu” merupakan opsi jawaban yang terbanyak di setiap sekolah. Sedangkan opsi jawaban “sering” yang terbanyak adalah di sekolah SMAS ABT dan yang terendah yakni di sekolah SMAS Advent dan SMAS Maranata dan yang terendah yakni di sekolah SMAS Averos dan SMAS 1 Ebenhezer. Opsi jawaban “kadang-kadang” yang terbanyak di setiap sekolah SMAS Advent dan SMAS Maranata dan yang terendah yakni di sekolah SMAS Averos dan SMAS 1 Ebenhezer. Opsi jawaban “tidak pernah” yang terbanyak di setiap sekolah SMAS Agustinus, MAN Model, SMAN 2 dan SMAS Averos dan yang terendah yakni di sekolah SMAS 1 Ebenhezer dan SMAS Maranata



Gambar 3-1 Grafik siswa

Hasil penelitian diperoleh data angket guru dari setiap sekolah ditunjukkan pada grafik dalam Gambar 4.2. Dalam grafik menunjukkan guru yang menyatakan opsi “selalu” merupakan opsi jawaban yang terbanyak di setiap sekolah. Sedangkan opsi jawaban “sering” yang terbanyak adalah di sekolah SMAS Moria dan SMAS ABT dan yang terendah yakni di sekolah MAN Model, SMAN 3, SMAS Maranata dan SMAS Papua. Opsi jawaban “kadang-kadang” yang terbanyak di setiap sekolah SMAS ABT dan yang terendah yakni di sekolah MAN Model, SMAN 3, SMAS Maranata dan SMAS Papua. Opsi jawaban “tidak pernah” yang terbanyak di setiap sekolah SMAN 2, SMAN 3 dan SMAS Averos dan yang terendah yakni di sekolah SMAS Papua, SMAS ABT, SMAS 1 Ebenhezer, dan SMAS Advent.



Gambar 3-2 Grafik guru

Data yang diperoleh dari setiap sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta dilakukan analisis deskriptif dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel untuk mengetahui beberapa hal sebagai berikut.

Dalam grafik menunjukkan guru yang pendidikan biologi di sekolah SMA sebanyak 59%, sedangkan untuk biologi Non Pendidikan di sekolah SMA sebanyak 33%, dan sedangkan untuk Non Pendidikan di sekolah SMA sebanyak 8%.

Dalam grafik menunjukkan guru yang PNS di sekolah SMA 92%, sedangkan untuk yang Non PNS di sekolah SMA 8%.

Dalam grafik menunjukkan bahwa guru yang pernah mengikuti pelatihan sekolah SMA sebanyak 92%, sedangkan yang tidak pernah mengikuti pelatihan sekolah SMA 0%.

Dalam grafik menunjukkan bahwa peralatan lengkap yang ada di sekolah SMA sebanyak 100%, sedangkan peralatan yang tidak lengkap 0%.

Dalam grafik menunjukkan bahwa perangkat lengkap yang ada di sekolah SMA sebanyak 100%, sedangkan perangkat yang tidak lengkap 0%.

Dalam grafik menunjukkan bahwa tugas harian yang ada di sekolah SMA sebanyak 25%, sedangkan untuk ulangan harian yang ada di sekolah SMA sebanyak 25%, sedangkan untuk ulangan Mid semester yang ada di sekolah SMA sebanyak 25%, sedangkan untuk ulangan semester yang ada di sekolah SMA sebanyak 25%.

Kesadaran siswa pada sekolah SMA yang paling tertinggi adalah opsi jawaban “selalu” terdapat pada SMAS 1 Ebenhezer 77.35%, MAN Model 76.36%, SMAS Averos sedangkan untuk opsi “selalu” jawaban yang paling terendah terdapat pada SMAS Maranata. Pada opsi jawaban “sering” yang paling tertinggi adalah SMAN 2 27.45%, dan SMAS ABT 24.07%, sedangkan untuk opsi jawaban yang terendah untuk “sering” adalah MAN Model 1.81%, SMAS Averos 3.84%, dan SMAS Moria 9.80%. pada opsi jawaban “kadang-kadang” yang paling tertinggi adalah SMAS Maranata 50.94%, SMAS Advent 36.84%, sedangkan pada opsi jawaban yang paling terendah untuk “kadang-kadang” adalah SMAS Averos 1.92%, MAN Model 3.63%, dan SMAS 1 Ebenhezer 3.77% sedangkan pada opsi jawaban “tidak pernah” yang paling



tertinggi adalah terdapat di SMAS Moria 19.60%, sedangkan opsi jawaban yang paling terendah untuk “tidak pernah” terdapat pada SMAS Averos 25%, SMAS 1 Ebenhezer 3.77% dan SMAS Maranata 7.54%. Hasil penelitian diperoleh dari data penilaian angket siswa pada penerapan praktikum mata pelajaran biologi yang ada di setiap sekolah SMA Negeri dan SMA swasta di kota sorong ditujukan pada Tabel.4.1

Tabel 3-1 Analisis data skala penilaian siswa kegiatan praktikum mata pelajaran biologi di lihat dari kesadaran siswa.

Sekolah	Kesadaran Siswa								
	Selalu	%	Sering	%	Kadang-kadang	%	Tidak	%	Jumlah
SMA 1	22	45.83	8	16.66	9	18.75	9	18.75	48
SMA 2	19	37.25	14	27.45	10	19.6	8	15.68	51
SMA 3	22	51.16	7	16.27	7	16.27	7	16.27	45
MAN Model	42	76.36	1	1.81	2	3.63	1	1.81	55
SMA Agustinus	27	50.94	8	15.09	8	15.09	1	1.81	53
SMA Averos	36	69.23	2	3.84	1	1.92	1	1.92	52
SMA Moria	28	54.9	5	9.8	8	15.68	1	1.92	51
SMA Advent	19	33.33	9	15.78	21	36.84	8	14.03	57
SMA1Ebenhezer	41	77.35	8	15.09	2	3.77	2	3.77	53
SMA ABT	25	46.29	13	24.07	6	11.11	1	1.85	54
SMA Papua	29	51.78	8	14.28	9	16.07	1	1.78	56
SMA Maranata	11	20.75	11	20.75	27	50.94	4	7.54	53

Kesiapan alat dan bahan pada sekolah SMA yang paling tertinggi adalah opsi jawaban “selalu” terdapat pada SMAS 1 Ebenhezer 66.66%, SMAN 1 65.51%, dan SMAS Papua 61.29%, sedangkan opsi jawaban yang paling terendah untuk “selalu” adalah di SMAS Advent 25%, SMAS Averos 60%, dan SMAN 3 60%, sedangkan pada opsi jawaban “sering” yang paling tertinggi terdapat pada SMAS Maranata 29.16%, dan SMAN 2 29.03%, sedangkan untuk opsi jawaban yang paling terendah untuk “sering” adalah di SMAS Averos 8%, SMAS 1 Ebenhezer 20%, dan SMAS Advent 25%, sedangkan opsi jawaban “kadang-kadang” yang paling tertinggi terdapat pada SMAS Advent 35.71%, dan SMAN 2 25.80%, sedangkan opsi jawaban yang paling terendah untuk “kadang-kadang” terdapat pada SMAS 1 Ebenhezer 0 %, SMAS Averos 4%, dan SMAS ABT 10%, sedangkan untuk opsi jawaban “tidak pernah” yang paling tertinggi adalah MAN Model 31.03%, dan SMAS Agustinus 23.33%, sedangkan untuk opsi jawaban yang paling terendah untuk “tidak pernah” adalah SMAS Maranata 8.33%, SMAS Averos 28%, dan SMAN 3 30%. Hasil penelitian diperoleh dari data penilaian angket siswa pada penerapan praktikum mata pelajaran biologi yang ada di setiap sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong ditujukan pada Tabel.3.2

Tabel 3-2 Analisis data skala penilaian siswa kegiatan praktikum mata pelajaran biologi di lihat dari kesiapan alat dan bahan.

Sekolah	Kesiapan Alat Dan Bahan								
	Selalu	%	Sering	%	Kadang-kadang	%	Tidak	%	Jumlah
SMA 1	19	65.51	3	10.34	4	13.79	3	10.34	29
SMA 2	9	29.03	9	29.03	8	25.8	5	16.12	31
SMA 3	18	60	2	6.66	1	3.33	9	30	30
MAN Model	13	44.82	6	20.68	1	3.44	9	31.03	29
SMA Agustinus	16	53.33	2	6.66	5	16.66	7	23.33	30
SMA Averos	15	60	2	8	1	4	7	28	25
SMA Moria	14	46.66	4	13.33	7	23.33	5	16.66	30
SMA Advent	7	25	7	25	10	35.71	4	14.28	28
SMA1Ebenhezer	20	66.66	6	20	0	0	4	13.33	30
SMA ABT	17	56.66	5	16.66	3	10	5	16.66	30
SMA Papua	19	61.29	5	16.12	3	9.67	4	12.9	31
SMA Maranata	11	45.83	7	29.16	4	16.66	2	8.33	24

Kesiapan perangkat pembelajaran pada sekolah SMA yang paling tertinggi adalah opsi jawaban “selalu” terdapat pada SMAS Averos 76.31%, dan MAN Model 73.52% , sedangkan untuk opsi jawaban “selalu” yang paling terendah adalah SMAS ABT 40%, dan SMAS Agustinus 50%, sedangkan untuk opsi jawaban “sering” yang paling tertinggi adalah SMAS 1 Ebenhezer 37.14%, SMAS ABT 28.57%, dan SMAN 1 28.12%, sedangkan untuk opsi jawaban “kadang-kadang” yang paling tertinggi terdapat di SMAS Maranata 33.33%, dan SMAN 1 28.12%, sedangkan untuk opsi “kadang-kadang” jawaban yang paling terendah terdapat pada SMAS 1 Ebenhezer 2.85%, SMAN 3 3.22%, dan MAN Model 5.88%, sedangkan untuk opsi “tidak pernah” jawaban tidak pernah yang paling tertinggi adalah di SMAN 2 23.33%, sedangkan untuk opsi “tidak pernah” jawaban yang paling terendah terdapat pada SMAS Maranata 0%, dan SMAS ABT 20%. Hasil penelitian diperoleh dari data penilaian angket siswa pada penerapan praktikum mata pelajaran biologi yang ada di setiap sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong ditujukan pada Tabel.4.3

Tabel 3-3 Analisis data skala penilaian siswa kegiatan praktikum mata pelajaran biologi di lihat dari kesiapan perangkat pembelajaran.

Sekolah	Kesiapan Perangkat Pembelajaran								
	Selalu	%	Sering	%	Kadang-kadang	%	Tidak	%	Jumlah
SMA 1	13	40.6	9	28.12	9	28.12	1	3.12	32
SMA 2	14	46.7	4	13.33	5	17	7	23.33	30
SMA 3	20	64.5	8	25.8	1	3	2	6.45	31
MAN Model	25	73.5	4	11.76	2	6	3	8.82	34
SMA Agustinus	18	50	8	22.22	8	22	2	5.55	36
SMA Averos	29	76.3	4	10.52	1	3	4	10.5	38
SMA Moria	23	65.7	9	25.71	2	6	1	2.85	35
SMA Advent	19	52.8	5	13.88	8	22	4	11.1	36
SMA1Ebenhezer	18	51.4	13	37.14	1	3	3	8.57	35
SMA ABT	14	40	10	28.57	4	11	7	20	35
SMA Papua	21	61.8	4	11.76	5	15	4	11.8	34
SMA Maranata	17	51.5	5	15.15	11	33	0	0	33



Kesiapan guru pada sekolah SMA yang paling tertinggi adalah opsi jawaban “selalu” terdapat pada SMAS Moria 89.65%, SMAS Papua 87.09%, SMAS Averos 81.25%, dan MAN Model 81.25%, sedangkan untuk opsi jawaban yang paling terendah untuk “selalu” adalah di SMAS 1 Ebenhezer 96.9%, sedangkan untuk opsi jawaban “sering” yang paling tertinggi adalah SMAS ABT 34.37%, dan SMAN 2 26.66%, sedangkan untuk opsi “sering” jawaban yang paling terendah adalah di SMAS 1 Ebenhezer 3.03%, SMAS Moria 3.44%, SMAS Papua 6.45%, dan SMAS Advent 9.09%, sedangkan untuk opsi jawaban “kadang-kadang” yang paling tertinggi adalah SMAN 1 21.45%, SMAN 3 19.35%, dan SMAS Advent 15.15%, sedangkan untuk opsi jawaban yang paling terendah untuk “kadang-kadang” adalah di SMAS Averos 0%, dan SMAS 1 Ebenhezer 0%, sedangkan untuk opsi jawaban “tidak pernah” yang paling tertinggi adalah di SMAS Agustinus 34.61%, dan SMAS Moria 20.68%, sedangkan untuk opsi jawaban yang paling terendah untuk “tidak pernah” terdapat pada SMAN 1 0%, dan SMAS ABT 0%. Hasil penelitian diperoleh dari data penilaian angket siswa pada penerapan praktikum mata pelajaran biologi yang ada di setiap sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong ditunjukkan pada Tabel.4.4

Tabel 3-4 Analisis data skala penilaian siswa kegiatan praktikum mata pelajaran biologi di lihat dari kesiapan guru.

Sekolah	Kesiapan Guru									
	Ya	Sering	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
SMA 1	16	57.14	6	21.42	6	21.42	0	0	0	2
SMA 2	16	53.33	8	26.66	6	20	2	6.66	0	3
SMA 3	20	64.51	5	16.12	6	19.35	4	12.9	1	3
MAN Model	26	81.25	4	12.5	2	6.25	6	18.8	2	3
SMA Agustinus	20	76.92	4	15.38	2	7.69	9	34.6	2	6
SMA Averos	26	81.25	6	18.75	0	0	3	9.37	2	3
SMA Moria	26	89.65	1	3.44	2	6.89	6	20.7	9	2
SMA Advent	25	75.75	3	9.09	5	15.15	1	3.03	3	3
SMA 1Ebenhezer	32	96.9	1	3.03	0	0	1	3.03	3	3
SMA ABT	18	56.25	11	34.37	3	9.37	0	0	2	3
SMA Papua	27	87.09	2	6.45	2	6.45	2	6.45	1	3
SMA Maranata	26	78.78	4	12.12	3	9.09	1	3.03	3	3

Pendidikan masing-masing guru yang ada di SMA Kota Sorong dengan poin “Ya” sudah memenuhi standar dalam kependidikannya 100%, sedangkan untuk guru yang ada latar belakang kepegawaianya mencapai 92%, sedangkan. Untuk keilmuan guru yang ada di Kota Sorong semua guru sudah memiliki latar belakang keilmuan dengan 96%, dari hasil penelitian ini diketahui bahwa pengajaran yang ada di SMA Kota Sorong semua guru telah melaksanakan proses pengajaran dengan baik, dengan standar 100%, sedangkan untuk evaluasi di tiap-tiap sekolah yang ada di Kota

Sorong semuanya sudah terlaksana dengan mencapai hasil 100%, sedangkan untuk hasil kegiatan praktek yang ada disetiap sekolah menunjukkan hasil 71%. Dari hasil penelitian ini diperoleh data penilaian angket guru pada penerapan praktikum mata pelajaran biologi yang ada di setiap sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong ditunjukkan pada Tabel.4.5

Tabel 3-5 Analisis data skala penilaian indikator kopetensi guru.

No	Guru	Ya	Sering	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
1	SMAN 1 a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
	SMAN 1 b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
2	SMAN 2 a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAN 2 b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAN 2 c	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
3	SMAN 3 a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAN 3 b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAN 3 c	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAN 3 d	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
4	MAN Model a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	MAN Model b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
5	SMAS Agustinus a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAS Agustinus b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
6	SMAS Averos a	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAS Averos b	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
7	SMAS Moria a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
	SMAS Moria b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
8	SMAS Advent a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
9	SMAS 1 Ebenhezer a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
	SMAS 1 Ebenhezer b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
10	SMAS ABT a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
	SMAS ABT b	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Sering
11	SMAS papua a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu
12	SMAS Maranata a	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Selalu

3.1 PEMBAHASAN

Pemberian angket kepada guru dan siswa-siswi yang ada di sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong untuk mengetahui tentang Analisis kemampuan guru terhadap pelaksanaan praktikum mata pelajaran biologi dilakukan survei agar dapat mengetahui tentang pelaksanaan praktikum biologi. Survei dilakukan dengan menggunakan daftar angket guru secara langsung dan memberikan angket kepada siswa jurusan IPA kelas 1 dan 2 di masing-masing sekolah. Jumlah angket sebanyak 5 angket untuk masing-masing kelas. Jumlah item pernyataan angket yang diberikan kepada siswa sebanyak 31 item penomoran. (Rahayu, 2012). Untuk menunjang kegiatan praktikum dalam pembelajaran IPA, tentu dibutuhkan perangkat praktikum yang sesuai pula. Praktikum diharapkan dapat membantu peserta didik membangun pemahaman konsep-konsep IPA secara utuh.

Pendidikan guru yang ada di SMA Kota Sorong sudah memenuhi standar dalam kependidikannya, untuk kepegawaianya dilihat bahwa guru yang ada di Kota Sorong juga pegawaianya sangat bagus. Sedangkan, untuk keilmuan guru di SMA yang ada di tiap-tiap sekolah sudah memenuhi standar dalam kegiatan mengikuti pelatihan yang ada, dari hasil penelitian ini diketahui bahwa proses pengajaran guru yang ada di SMA Negeri dan SMA Swasta sudah dinyatakan bahwa semua guru sudah melaksanakannya dengan baik,



dan dari hasil evaluasi yang ada di masing-masing sekolah juga sudah terlaksana dilakukan, sedangkan untuk kegiatan praktek di SMA Se Kota Sorong “selalu” dilakukan atau dilaksanakan tetapi di beberapa sekolah yang lainnya masih sangat “sering” dilakukan kegiatan praktek. Hasil penelitian dari data indikator kompetensi guru pada penerapan praktikum mata pelajaran biologi yang ada di setiap sekolah SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Sorong ditujukan pada Tabel.4.6

Tabel 3-6 Indikator kompetensi guru.

INDIKATOR KOPETENSI GURU	PERSENTASE
Pendidikan	100% memenuhi standar
Kepegawaian	92% memenuhi standar
Keilmuan	96% memenuhi standar
Pengajaran	100% memenuhi standar
Evaluasi	100% memenuhi standar
Praktek	71 % memenuhi standar

Berdasarkan angket guru tentang pelaksanaan praktikum yang ada di SMA Negeri dan SMA Swasta yakni guru biologi yang sudah melaksanakan kegiatan praktikum dilihat melalui angket guru yang diisi dengan pernyataan selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Ternyata dari pernyataan tersebut semua guru biologi di semua sekolah yang ada di Kota Sorong sudah melaksanakan kegiatan praktikum. Hasil penelitian tentang kelulusan perguruan tinggi dari guru biologi menunjukkan guru yang pendidikan biologi sebanyak 59%, sedangkan untuk biologi Non Pendidikan sebanyak 33%, dan sedangkan untuk Non Pendidikan sebanyak 8%. (Suharningrum, 2010). menyatakan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 42 ayat (2), Pasal 43 ayat (1) dan ayat (2) mensyaratkan bahwa pendidikan wajib memiliki prasarana termasuk ruang laboratorium untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Pelaksanaan kegiatan praktikum pada mata pelajaran biologi di SMA adalah 100%. Data tentang kepegawaian guru menunjukkan bahwa guru yang PNS sebanyak 92%, sedangkan untuk yang Non PNS sebanyak 8%. Jadi bisa diketahui bahwa guru biologi yang PNS lebih banyak di bandingkan dengan guru yang Non PNS. Guru biologi yang sudah pernah mengikuti pelatihan sebanyak 92%, sedangkan yang tidak pernah mengikuti pelatihan 0%, jadi bisa diketahui bahwa sudah banyak guru yang sudah mengikuti pelatihan. kelengkapan peralatan sekolah menunjukkan bahwa peralatan lengkap sebanyak 100%, sedangkan peralatan yang tidak lengkap 0%, jadi peralatan di setiap sekolah sudah lengkap. Perangkat praktikum IPA membutuhkan alat dan bahan untuk mendukung kegiatan praktikum yang dikemas dalam kotak unit pembelajaran. Perangkat ini menyerupai rangkaian peralatan uji coba keterampilan proses pada bidang studi IPA dan dilengkapi dengan buku pedoman penggunaannya (Shadely dalam Suharningrum, 2010).

Perangkat pembelajaran lengkap sebanyak 100%, sedangkan perangkat tidak lengkap 0%. Jadi bisa digunakan guru biologi untuk melaksanakan praktikum. Setiap guru bidang studi biologi mereka juga sering melaksanakan evaluasi, seperti halnya menunjukkan tugas harian yang di lakukan sebanyak 25%, untuk ulangan harian sebanyak 25%, sedangkan untuk mid semester 25%, dan sedangkan untuk ulangan harian sebanyak 25%, jadi sudah banyak sekolah yang melaksanakan evaluasi. Pembelajaran yang paling tepat diterapkan adalah pembelajaran melalui eksperimen (Kemendikbud. 2013). Dengan demikian, sebagai penunjang pembelajaran untuk mencapai tujuan kurikulum 2013 (khususnya pada pembelajaran IPA), keberadaan perangkat laboratorium menjadi sangat penting.

Berdasarkan hasil angket siswa tentang pelaksanaan praktikum yang ada di sekolah, ternyata dari pernyataan tersebut semua sekolah mereka sudah melaksanakan kegiatan praktikum. Bagaimana dengan kesadaran siswa itu sendiri yang harus melaksanakan kegiatan praktikum dengan baik. Sedangkan kesiapan alat dan bahan yang ada di setiap sekolah sudah sangat lengkap dan bisa digunakan siswa untuk melaksanakan praktikum. Sedangkan untuk kesiapan perangkat pembelajaran di sekolah sudah diterapkan oleh siswa. Dan bagaimana dengan kesiapan guru itu sendiri, guru melihat bahwa siswa bisa melaksanakan praktikum dengan alat yang sudah ada di sekolah dengan lengkap dan bisa di gunakan untuk praktikum. Kegiatan berlaboratorium akan memberi peran yang sangat besar terutama dalam membangun pemahaman konsep, verifikasi (pembuktian) kebenaran konsep, menumbuhkan keterampilan proses (keterampilan dasar bekerja ilmiah dan kemampuan afektif siswa), dan menumbuhkan “rasa suka” terhadap pelajaran IPA (Koretsky, dkk., 2011).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diketahui bahwa langkah-langkah yang dilakukan untuk mengetahui analisis kemampuan guru terhadap penerapan praktikum pada mata pelajaran biologi khususnya pada SMA Negeri dan SMA Swasta yang ada di Kota Sorong melalui pemberian daftar cek angket siswa dan guru pada kegiatan praktikum. bisa diketahui bahwa siswa yang ada di sekolah SMA mereka sudah melaksanakan kegiatan praktikum dengan alat yang ada, sekolah yang mempunyai peralatan yang lengkap untuk bisa digunakan kegiatan praktikum, tetapi karena lahan sekolah mereka sangat sempit sehingga untuk melaksanakan kegiatan praktikum sangat jarang seperti sekolah SMA Advent, lahan sekolahnya sangat sempit. dibandingkan dengan sekolah-sekolah lainnya tempat untuk melaksanakan kegiatan praktikum sangat baik karena lahan atau



ruangan yang digunakan untuk praktikum ada. Hasil penelitian bisa diketahui dari angket guru yang diberikan di setiap sekolah bisa diketahui bahwa, setiap guru yang ada di sekolah SMA mereka sudah menerapkan kegiatan praktikum, selain untuk kegiatan praktikum guru yang ada di sekolah sering mereka mengikuti pelatihan praktikum.

4 KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diketahui bahwa langkah-langkah yang dilakukan untuk mengetahui analisis kemampuan guru terhadap penerapan praktikum pada mata pelajaran biologi khususnya pada SMA Negeri dan SMA Swasta yang ada di Kota Sorong melalui pemberian daftar cek angket siswa dan guru pada kegiatan praktikum. bisa diketahui bahwa siswa yang ada di sekolah SMA mereka sudah melaksanakan kegiatan praktikum dengan alat yang ada, sekolah yang mempunyai peralatan yang lengkap untuk bisa digunakan kegiatan praktikum, tetapi karena lahan sekolah mereka sangat sempit sehingga untuk melaksanakan kegiatan praktikum sangat jarang seperti sekolah SMA Advent, lahan sekolahnya sangat sempit. dibandingkan dengan sekolah-sekolah lainnya tempat untuk melaksanakan kegiatan praktikum sangat baik karena lahan atau ruangan yang digunakan untuk praktikum ada. Hasil penelitian bisa diketahui dari angket guru yang diberikan di setiap sekolah bisa diketahui bahwa, setiap guru yang ada di sekolah SMA mereka sudah menerapkan kegiatan praktikum, selain untuk kegiatan praktikum guru yang ada di sekolah sering mereka mengikuti pelatihan praktikum.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, 2002, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek* Rineka Cipta. Jakarta
- BSNP. (2006a). *Permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah* Jakarta: Depdiknas
- Jahro, I.S., Susilawati, (2008), *Analisis Penerapan Metode Praktikum apada Pembelajaran Ilmu Kimia di Sekolah Menengah Atas, Jurnal Pendidikan Kimia*, Prodi Kimia, Program Pascasarjan Unimed.
- Koran Indonesia 2008. *Conscientizacao Paulo Freire dan Mutu Pendidikan Kita*, <http://koranindonesia.com/2008/10/17/conscientizacao-paulo-freire-dan-mutu-pendidikan-kita>.
- Kemendikbud. (2013). *Permendikbud No.65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementeria Pendidikan dan Kebudayaan
- Koretsky, M.D.,Christine, K.&Gummer, E. 2011. *Student Perceptions of Learning inTheLaboratory:Comparisonof*(<http://www.academysavant.com/elearni>,diakses 24 Pebruari 2012).
- Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SMA/MA
- Rahayu,P.,Mulyani, S.& Miswadi, S.S. 2012. *Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based melalui Lesson Study*. *Jurnal Pendidikan IPAIndonesia* (Online).1(1): 6370.(Online).(<http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>, diakses 14 September 2013).
- Suharningrum, T.2010. *Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran IPA SiswaKelas V SDN No.65/I Tiang Tunggang dengan Menggunakan Alat Peraga Kit IPA*.(Online).(<http://ebookbrowse.com/45-tatik-suharningrum-cover> proposall doc-d243360024, diakses 2 Juni 2014
- Susilo, Y Sri et, al, 2000. *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya*.Jakarta: Salemba Empat
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Kependidikan*.Jakarta. Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Administratif*, Bandung: Penerbit PT. Alfabeta
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. CV.Alfabeta: Bandung.
- Sugiyono (2001), *Metode Penelitian Administrasi*, Penerbit Alfabeta Bandung
- Widodo, A. & Ramdhaningsih, V. (2006). *Analisis Kegiatan Praktikum Biologi dengan Menggunakan Video*. *Metalogika*. 9(2): 146-158.

